

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis septimo, mensis Februarii, anno Domini M. DCC. XLIII.

M. FRANCISCO-DAVID HERISSANT,
Doctore Medico, Præside.

An secundinæ fœtui pulmonum præstent officia?

I.



RÆCIPUÆ corporum mutationes in eorum divisione aut junctione continentur. Utriusque beneficio animantia nutriuntur simùl & crescunt. Alimenta multifariàm dividuntur atteruntur; ut partes eorum excrementitiæ ab alibilibus secernantur & extricentur. Hæ solidis partibus adhærentes, eas nutriunt explicant & augent. Illæ verò utpotè inutiles per varia emunctoria foràs eliminantur. Causas harumce mutationum rimaris? Non aliæ sunt quam systole ac diastole cordis & arteriarum, quarum ope chylus sanguinem subingressus subigitur contunditur elaboratur, cum eo accuratè miscetur confunditur; ac tandem ipse planè

fit ſanguis. Nullibi hic tritus ac miſtio chyli cum ſanguine feliciùs peragitur quàm in pulmone. Hoc viſcus alternis vicibus dilatatum & conſtrictum, ſanguinis curſum maximè urget, accelerat, intimamque ejus partium miſcelam promovet. Quod probat ſanguis per venam pulmonarem redux colore vividiori atque floridiori perfuſus, quàm qui per arteriam pulmonarem ad pulmones appellit. Porrò idem obſervatur in venâ umbilicali reſpectu arteriarum ejuſdem nominis. Quis igitur hâc analogiâ ritè penſitatâ mirabilem quandam eſſe in ſecundinis & in pulmonibus officiorum ſimilitudinem jàm non ſubodoratur?

II.

PLACENTA orbicularis figuræ corpus, octo vel decem pollicibus latum, uno craſſum pollice, ex innumeris vaſis diverſi generis & magnitudinis contexitur. Pars ejus convexa & ſpongioſa fondo uteri utplurimùm adhæret. Ex partis concavæ centro oritur funiculus duabus arteriis, unâ venâ, & uracho, invicem contortis conſtans, qui umbilicalis ideò dicitur quod umbilico infantis inſeratur. Placenta ſic adornata uti & membranæ ex eâ prodeuntes *Chorion* ſcilicet & *Amnion* fœtum obvolventes communi ſecundinarum nomine donantur. Ne credas glandulis placentam eſſe annumerandam, tota eſt vaſculoſa, ut obſervavit. *Cl. Ruyſchius in Theſaur. Anat V. fig.* 1. Rami arteriarum umbilicalium in ramos venæ umbilicalis faceſcunt ac deſinunt, itaut ſanguis ex fœtu uſque ad ſecundinas circumvechtus, totus per venam umbilicalem revehitur. Quod injectionibus evincitur. Liquores enim per arterias umbilicales protruſi, toti per venam umbilicalem redeunt, nullaque eorum pars effluit, modò placenta fuerit integra nec diſrupta. Eadem ſtructura, mutatis mutandis, in pulmonibus obſervatur. Arteriæ pulmonaris ramuſculi vaſculis capillaribus venæ pulmonaris ita ſunt continui, ut totus ſanguis ex prioribus vaſis in poſteriora rectè deferatur. Et quod notatu dignum, omnis ſanguis ex fœtu propulſus placentam permeat, quemadmodum ſanguis ex toto corporis habitu ad ventriculum dextrum cordis remeans, totus ad pulmones pertingit. Ex dictis 1°. Analogia pulmones inter & placentam eluceſſit. 2°. Experientiâ ſuprà allatâ liquet ſanguinem ex fœtu ad placentam appellentem uteri vaſa non ſubire, perindeac ſanguis vaſa uteri pervadens ad fœtum non fertur. Ne credas ergò fœtum ſanguine materno nutriri. Hoc munus illi præſtat ſuccus nutritius unà cum ſanguine materno per vaſa uterina tempore graviditatis maximè ampliata, delatus.

III.

SUCCUS nutritius ſive chyloſus matris, lac etiam uterinum dici poſſet, quod ex poris & vaſculis uteri effluens, à parte villoſâ tenuiſſimæ membranæ *chorio* contiguæ abſorbeatur recipiaturque. Quemadmodum chylus in inteſtinis confectus, ſubſidio partis villoſæ inteſtinorum vaſa lactea permeans, tandem ſanguini miſcetur. Breviori viâ lac uterinum cum ſanguine placentam alluente mixtum, per venam umbilicalem in ſinum venæ portæ hiantem defertur. Ex hâc venâ, per canalem venoſum in Cavam illabitur, nec textum Hepatis perluſtrat. Ex his duo dantur concludenda. 1°. Quod ſuccus nutritius promptiùs ſanguini in fœtu afferatur, quàm chylus in lucem editis. 2°. Quod ſuccus ille maximè defœcatus & purus ſit; ſiquidem nullas in Hepate nectit moras, nullumque in hoc viſcere motum experitur circulatorium, quò bilioſas ibi ſordes deponat. Quid ita? Bile non indiget fœtus, in quo organa chylificationi dicata feriantur; his adde quod ab humore bilioro inteſtina fœtûs perperàm replerentur irritarenturque. Ideò bilis in fœtu

non feparatur utpotè inutilis. Hinc humor nutritius ad fœtum appellit, eo præsertim nomine ut vafa ejus teneriora atque delicatiora extendere queat : fœtus enim à fuis primordiis ufquequo ex utero excludatur mirum in modum augefcit. Quanta ductilitas in folidis, quanta tenuitas in fluidis requiruntur, ut hæc tanta accretio novem menfium fpatio feliciter cedat! Ut ut fit fluxilis ac tenuis fuccus nutritius fœtui fuppeditatus, novam patitur alaborationem vafcula placentæ permeando. Hæc pars interatò ac validè à mufculis abdominalibus & diaphragmate matris comprimitur; quî fit ut non folum fanguinis motus per ejus textum acceleretur, fed etiam fuccus nutritius illi affufus denuò conquaffetur atque commoliatur. Haud aliter chylo evenit, cùm pulmonum fubftantiam unà cum fanguine permeat. Ergò pulmones & fecundinæ humoribus chylofis pariter trudendis, dividendis, fanguinique affimilandis inferviunt.

IV.

COMPRESSIONES placentæ à mufculis abdominis iteratis vicibus inductas maximo fœtûs emolumento fieri in graviditate non inficiabitur qui attenderit quod his mufculis debiliter fefe contrahentibus, fœtus imbecillior evadat. Tefte experientiâ quâ conftat mulieres gravidas debito motu exercitas, vegetiores atque vivaciores infantes parere, quàm quæ vitam defidem atque otiofam degunt. In his refpiratio multò debilior, debiles quoque mufculorum abdominis contractiones promovet. Secus res fe habet in fœminis debitè fe fe exercentibus. Tunc refpiratio violentior magnis mufculorum abdominalium contractionibus anfam præbet, quibus fuccus nutritius ad placentam advechtus ritè fubigitur. Quod fufpicati funt veteres, placentam, Hepar uterinum vocitantes; eo præfertim nomine quia fanguificationem potiffimùm in hâc parte perfici arbitrabantur. Quæ mutatio fucci nutritii in fanguinem, in placentâ peracta, à tritu atque motu iftius liquoris pendet. Partes enim tùm lactis uterini tùm fanguinis infantis jugi motu percitæ ad alkalinam indolem vergunt divifione atque junctione partium tenuium fulphurearum atque terreftrium; itaut partes fulphureæ à falibus alkalinis expanfæ, rubrum colorem adipifcantur; ut conftat pluribus experimentis v. g. Decocto fulphuris tenuis in lixivio; Tincturâ ex fale Tartari ritè calcinato, ope fpiritûs vini elicitâ; Oleis variis cum falibus alkalinæ indolis tractatis; quæ omnia perbellè rubefcunt. His rationibus fuccus nutritius in placentâ colorem purpureum acquirit; fanguis per venam umbilicalem refluens floridiori coccineoque colore perfunditur (*ut ipfemet obfervavi.*) Non igitur immerito placenta organum præcipuum fanguificationis in fœtu audit; quæ mutatio à motu vividiori iftorum liquorum fimpliciter deducenda.

V.

CONTRACTIONES mufculorum abdominis materni potiùs fœtui nocere quàm prodeffe ne dicas; ex eo quod à violentioribus hifce contractionibus abortus plærumque fubfequatur. Quafi verò omnia quæ falubriora effe deprehenduntur, nifi ftrictis finibus contineantur, maximum damnum non inferrent. Semper hæc regula neceffario obfervanda; *ne quid nimis.* Mufculi abdominis debito modo fe fe contrahentes nutrimento atque confervationi fœtûs maximè inferviunt. E contrà eorumdem mufculorum contractiones, plus quàm par eft violentè, & abnormes abortui occafionem præbent, fanguinem ad uterum affatim impellendo. Alii forsàn objicient aliquam materiem actuofam atque tenuem ope refpirationis fanguini materno mifceri; quæ dein per vafa uterina ad fœtum allata, ejus fanguinis

confectrix eſt. Verùm ſuperiùs notatum eſt ſanguinem maternum ad ſubſtantiam placentæ non pertingere; his adde quod totum ferè reſpirationis negotium in accelerando motu ſanguinis per ſubſtantiam pulmonum verſetur. Rationi enim & experientiæ refragatur aliquid ex aëre inſpirato maſſæ ſanguineæ pulmones permeanti, affundi. Quid plura? Etiamſi fœtus per os in utero nutriretur; vel ſi ſuccus nutritius ſivè lac uterium per proprios canales in funiculo umbilicali protenſos ad fœtum appelleret; ſemper inconcuſſum remaneret nutrimentum ſanguinis naturam adepturum fore, cum per arterias umbilicales advechtus, placentæ ſubſtantiam permearet. Has autem duas hypotheſes circà fœtûs nutritionem merè commentitias eſſe extrà dubium poſitum eſt. Fœtus enim quidam *acephali*, alii ore impervio in lucem ſunt editi, & illi ductus ſucciferi in fune umbilicali non deprehenduntur. Saniores conveniunt inter ſe authores ſuccum nutritium à matre ſuppeditatum placentam perfundere, cujus partis varios gyros atque ramificationes perluſtrando, ibi multiplici mudo quaſſatur ac conteritur, donec naturam genuini ſanguinis induat.

Ergò ſecundinæ Fœtui pulmonum præſtant officia.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Urbanus de Vandeneſſe.

M. Abrahamus Franciſcus-Leo Col de Vilars.

M. Theodorus Baron.

M. Andræas Cantwel, Regiæ Societatis Londinenſis Socius.

M. Benjamin Ludovicus Lucas de Laurembert.

M. Leander Peaget.

M. Joannes Beſſe.

M. Antonius de Juſſieu, Regi à Secretis, Regiæ Scientiarum Academiæ, Regiarumque Societatum Angliæ & Pruſſiæ Socius, Botanices in horto Regio Pariſienſi Profeſſor ac Demonſtrator.

M. Joannes-Baptiſta Thomas Martinenq, omnium & ſingulàrum Artis partium Profeſſor antiquus.

Proponebat Pariſiis FRANCISCUS BIDAULT, Pariſinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, A. R. S. H. 1743. à ſextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1743.